AL EDITOR/TO THE EDITOR

Síndrome de Down: Aproximación al buceo

MA. San José Sobrino*, F. Rodríguez Cabo, ML. Gómez Martínez*****

* ASPROSUB-Fundación Personas. Zamora (España).
**Emergencias Sanitarias Sacyl-112.Valladolid (España)
***Servicio de Anestesia y Reanimación. Hospital Rio Hortega. Valladolid (España)

RESUMEN
La práctica de deporte de las personas con discapacidad supone un acontecimiento médico social de gran envergadura en la sociedad moderna. El deporte se ofrece como una inmejorable oportunidad para el desarrollo integral de las personas con discapacidad y su integración en la sociedad como ciudadanos de pleno derecho. En este trabajo se intenta relacionar la revisión médica pertinente antes de realizar deportes acuáticos en general y el buceo en particular en el síndrome de Down como grupo de población diana.
Palabras clave: síndrome de Down, discapacidad psíquica, integración, adaptación, deporte.

DOWN SYNDROME: APPROACHING TO DIVING
ABSTRACT
The practice of any sport by disabled people means a great social and medical event in modern society. Sport is offered as the best chance for the total development of disabled people and their integration in the society as citizens with full rights. In this study we try to relate the appropriate medical check-up before practicing water sports in general ,and diving in particular, in a Down syndrome target population.
Keywords: Down syndrome, Physical Handicap, Integration, Adaptation, Sport.

SYNDROME DE DOWN: APROXIMATION A LA PLONGEE
RËSUMË
La pratique du sport de personnes handicapées signifie un événement médical et social de grande envergure dans la société moderne. Le sport est offert comme une opportunité parfaite pour le développement totale des personnes handicapés et son intégration dans la société en tant que citoyens de plein droit. Dans cette étude on essaie de rapporter la visite médicale pertinente avant de réaliser des sports nautiques en général, et la plongée en particulier, entre les personnes souffrant trisomie 21 comme population cible.
Mots clé : Trisomie 21, handicap physique, intégration, adaptation, sport.

INTRODUCCIÓN

Un parámetro de medición de la madurez en las sociedades modernas es, sin lugar a dudas, la capacidad de integración de sus miembros con discapacidad[1]. Los factores que determinan la diferencia del estado de salud entre la población general y las personas con discapacidad intelectual están las genéticas, sociales y estilo de vida, ambientales, de educación para la salud y el acceso a los servicios sanitarios. Las personas con discapacidad psíquica, como ciudadanos de sus sociedades de pleno derecho, disfrutan de una manera indiscutible, de toda la integración posible desde el punto de vista de la actuación social en general, y de cada caso en particular. La actividad deportiva no escapa a esta actuación, y como pilar fundamental del camino hacia la salud, el deportista con discapacidad psíquica participa en deportes genéricos adaptados, y en actividades deportivas específicas. Para ello, el deportista se somete a examen físico. La realización de reconocimientos medico-deportivos a los deportistas participantes en cualquier deporte, es altamente recomendada por las Sociedades de Medicina del Deporte. Los servicios médicos de FEDDI(2) creen necesario expandir dicho esfuerzo preventivo a todos los deportistas federados. Nos basamos en la Ley 10/90 del Deporte, desarrollada en la Ley Orgánica 7/2006, de 21 de noviembre, de Protección de la Salud del Deportista y de la Lucha contra el Dopaje en el Deporte. De forma literal, dicha ley establece:

1.- Historia médica y familiar: antecedentes cardiovasculares, episodios de epilepsia, medicación,

Correspondencia/ *Correspondence to :* Miguel Ángel San José Sobrino. c/ Barrero, 54-C; 49121-Monfarracinos (Zamora- España). E-mail: masanjosesobrino@hotmail.com

Recibido / *Received:* 18-02-2014 **Aceptado** / *Accepted:* 20-06-2014
Med Marit 2014; 14(1): 88-90.

alergias.
2.- Exploración Física: auscultación cardiopulmonar, toma de tensión arterial y pulsos.
3.- Electrocardiograma de 12 derivaciones, en reposo.
4.- Prueba de esfuerzo aeróbica máxima, directa o indirecta, dependiendo de la instalación medico-deportiva. Se podrá realizar en ergómetro-tapiz o en ergómetro-bici, dependiendo de la situación de cada deportista y de la instalación medico-deportiva.

El hallazgo de cualquier signo o síntoma relacionado con enfermedad cardiovascular, precisará de la derivación del deportista a un centro especializado, para la realización de un Holter (24 horas), o de un ecocardiograma. Si se advirtiese cualquier antecedente o signo/síntoma de enfermedad de otro tipo o lesión, se recomendaría un estudio de mayor profundidad.

SÍNDROME DE DOWN

El síndrome de Down o trisomía 21 es una entidad que en la actualidad constituye la causa genética más frecuente de discapacidad intelectual y malformaciones congénitas. La anomalía cromosómica ocasiona modificaciones en el desarrollo y función de órganos y sistemas, tanto en etapas prenatales como postnatales. El sistema más comúnmente afectado es el sistema nervioso y dentro de él, el cerebro y el cerebelo; por consiguiente, casi de manera constante la persona con síndrome de Down presenta, en grado variable, discapacidad intelectual. El resto de órganos se ven afectados en manera enormemente diversa[3]. En el adulto con síndrome de Down, desde el punto de vista de la práctica del buceo, deben considerarse los trastornos de audición (38-75%), otitis serosa del oído medio (50-70%), catarata congénita(4%), catarata adquirida (30-60%), alteraciones en la refracción (50%), cardiopatías congénitas (44%), inestabilidad atlo-axoidea (15%) y trastornos psiquiátricos (22-38%).

La enseñanza y práctica del buceo en este grupo poblacional, en buena lógica tiene una serie de particularidades y pautas especiales.

Reconocimiento médico

En todo reconocimiento para actividades deportivas se exige estudio de inestabilidad atlo-axoidea. Este estudio debe ser realizado al menos una vez en la vida en toda persona con síndrome de Down. Aunque no limita la actividad, su repercusión es clínica, en caso de manifestarse, con parestesias en miembros superiores, y es un dato a tenerse en cuenta en caso de precisarse intubación orotraqueal, para evitar maniobras de hiperextensión cervical. El canal auditivo externo puede ser más estrecho en el 45-50% de los casos, especialmente en su parte media, y puede ser obstruido fácilmente por el cerumen y la descamación de la piel. Una otoscopia rutinaria, descartando tapones de cerumen, es una maniobra recomendable antes de bucear. En cuanto a la esfera cardiovascular, los hallazgos más frecuentes de la edad adulta van a ser defectos en las válvulas cardíacas (con mayor frecuencia, prolapso de la válvula mitral). Los controles habituales neonatales habrán descartado o diagnosticado, para tratamiento, si procediera, otros hallazgos que limitan la actividad física, del tipo de defectos de septos o trasposiciones de vasos. En cualquier caso, el aspirante a buceador con síndrome de Down deberá acreditar su estabilidad desde el punto de vista cardiovascular. En referencia a la vista, debemos considerar el hecho de la alta prevalencia de los defectos refractivos. La naturaleza juega a nuestro favor, y el efecto de aumento de tamaño de los objetos puede ser paliativo de esta situación en las distancias cortas, si bien en las distancias largas tal vez no sea tan eficaz. En referencia a la cavidad bucal, el paladar óseo suele ser más estrecho y en forma de ojiva; cuando coincide con una lengua más grande o hipotónica con tendencia a la protrusión, se aprecia una reducción de la cavidad oral, lo cual ha de repercutir en la elección del regulador y la boquilla. Son aconsejables usarlos lo más ligeros posibles, con boquilla pediátrica y apoyo palatino. La hipoplasia facial hará, de la búsqueda y ajuste de la máscara adecuada, una labor de gran importancia, que podrá definir el éxito o fracaso de nuestra actividad[2].

Es frecuente entre las personas con síndrome de Down la hipotonía muscular y la laxitud ligamentaria que afecta a su desarrollo motor. Físicamente, entre las personas con síndrome de Down se suele dar cierta torpeza motora, tanto gruesa (brazos y piernas) como fina (coordinación ojo-mano). Presentan lentitud en sus realizaciones motrices y mala coordinación en muchos casos. Es aconsejable tener en cuenta estos datos a la hora de realizar actividades de buceo. Los rituales de colocación de trajes de neopreno se realizarán con suficiente lentitud y adecuando las fuerzas para no provocar lesiones. La entrada al agua desde playa, en caso de aguas abiertas, se constituye como la forma más segura. Por los mismos motivos, la colocación del equipo pesado es recomendable que se haga en el agua, donde la flotabilidad del chaleco compensará el peso de la botella.
Finalmente, es preciso que la existencia de enfermedad psiquiátrica contraindique la realización del aprendizaje y la práctica de la actividad, en el caso de no control adecuado del proceso.

Es evidente que el nivel de ejecución del buceo a desarrollar con buceadores con síndrome de Down no será técnico en exceso, limitándose a profundidades que no requieran ejecución de paradas de descompresión, ni tan siquiera de seguridad[4,5]. El buceo debe servir para hacer uso de la experiencia en sí misma en materia de sentir la ingravidez, visualización de vida subacuática, sensación de realización de una actividad nueva y que requiere una decisión de valor, actividad compartida con compañeros… Por ello, no se debería sobrepasar la profundidad de 9 metros, por debajo de la cual se aconseja la ejecución de paradas de seguridad. Además, hemos de ser consecuentes con los probables déficits visuales de los buceadores. Profundidades mayores, indudablemente, restan luminosidad al entorno, y no

mejoran en absoluto la experiencia pretendida.

Aprendizaje

La persona con síndrome de Down requiere una atención individualizada, y será el instructor en todo momento el que tome las decisiones en función de la comunicación que establezca con su compañero de buceo. Los mecanismos cerebrales en el síndrome de Down presentan alteraciones que les suenen hacer tener dificultades para mantener la atención durante periodos prolongados, y facilitan la distracción frente a estímulos diversos y novedosos. A nivel perceptivo, los mecanismos cerebrales del procesamiento pueden estar alterados. Además su umbral de respuesta a los estímulos es más elevado que en la población general. Por ello, si en ocasiones no responden a los requerimientos de otras personas, puede deberse a que no les han oído o a que otros estímulos están distrayéndoles. En ese caso será preciso hablarles más alto o proporcionarles una estimulación más intensa. Se les ha de presentar la estimulación siempre que sea posible a través de más de un sentido, de forma multisensorial. Se les proporcionará la información visualmente o de forma visual y auditiva al mismo tiempo, e incluso a través del tacto, permitiéndoles que toquen, manipulen y manejen todos los objetos relacionados con nuestra actividad[6].

A nivel cognitivo, la afectación propia del síndrome de Down produce lentitud para procesar y codificar la información y dificultad para interpretarla, elaborarla y responder a sus requerimientos tomando decisiones adecuadas. Al dirigirnos en un curso de buceo a una persona con síndrome de Down es necesario hablar despacio, utilizando mensajes breves, concisos, directos y sin doble sentido. Si la primera vez no nos han entendido, se les han de dar las indicaciones de otra forma, buscando expresiones más sencillas o distintas. Se ha de explicar hasta las cosas más evidentes, no dando por supuesto que saben algo si no nos lo demuestran haciéndolo. Se deberá entrenar cada acto, cada situación en concreto.

CONCLUSIÓN

Con las limitaciones evidentes ante una población especial, la enseñanza del buceo a las personas con síndrome de Down se evidencia como una actividad asequible y segura. La integración y la filosofía de “potenciar las capacidades”, en este caso, se ponen en evidencia, y tal vez sea en este grupo de personas en especial, donde la experiencia del buceo sea, si cabe, más enriquecedora que en el resto de población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martín F, Martín F. Actividades deportivas y de ocio para minusválidos psíquicos. Madrid. Instituto Nacional de Servicios Sociales. 1988.
2. Ley Orgánica 7/2006, de 21 de noviembre, de protección de la salud y de lucha contra el dopaje en el deporte. B.O.E. nº 279, 22/11/2006.
3. Venail F, Gardiner Q, Mondain M. Problemas otorrinolaringológicos y trastornos del habla en los niños con síndrome de Down: fisiopatología, rasgos clínicos, tratamientos. Revista Síndrome de Down 22: 20-26, 2005.
4. Normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas. B.O.E. nº 42, 18/02/1999.
5. Juan P. SSI Manual Open Water Diver. Concept Systems Inc. Colorado, USA. 2008.
6. González-Lamuño D, García Fuentes M, Flórez J, Ruiz E, Armodia J, Andrés MA, et al. Síndromes y apoyos. Panorámica desde las asociaciones. Madrid. Colección FEAPS. 2006.

90